

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Димитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

Evaluation Warning: The document was created with Spire.Doc for .NET.

Кафедра информационных технологий

ОТЧЕТ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

студента группы АС-51

Иванова Т. И.

(фамилия, инициалы)

Руководитель практики от предприятия: Наскальнюк А. Н.

Заместитель директора ООО «АИС Город»

(Ф. И. О. должность)

Руководитель практики от кафедры: Селиванова С.Е.

старший преподаватель

(Ф. И. О. учёная степень, звание, должность)

« ____ » _____ 20__ г.

Содержание

Введение	3
1 Характеристика предприятия ООО «АИС Город»	4
1.1 Основные функции, цели ООО «АИС Город»	4
1.2 Программные продукты ООО «АИС Город»	5
2 Практическая часть разработки услуги «Пополнение школьной карты»	7
2.1 Постановка задачи. Основные требования к реализации	7
2.2 Backend реализация в проекте личного кабинета	10
2.3 Backend реализация в платежной системе	11
2.4 Backend реализация в проекте эквайринга	12
2.5 Frontend реализация в проекте личного кабинета	14
2.6 Другие дополнения и изменения	16
Заключение	19
Библиографический список	20

Evaluation Warning: The document was created with Spire.Doc for .NET.

ВВЕДЕНИЕ

Школьная карта – это тариф по операциям физических лиц в «Кредит Урал Банк», предназначенный для оформления банковской карты на подростка от 14 лет либо для привязывания банковской карты ребенка в возрасте от 6 до 13 лет к личному счету одного из родителей. Обладатели карт имеют возможность осуществлять проезд в общественном транспорте по льготным тарифам, а так же имеют повышенный кешбэк на некоторые виды операций.

Производственная практика была пройдена в ООО «АИС Город». АИС Город — это один из лидеров в создании электронных решений для построения Умных городов, это разработчик программного обеспечения для автоматизации и мониторинга жилищно-коммунального хозяйства и смежных сфер. Программные продукты, разработанные компанией АИС Город, успешно используются рядом регионов Российской Федерации, полностью отвечают требованиям законодательства РФ и созданы в соответствии с реальными потребностями всех задействованных сторон.

Комплекс программ, разрабатываемый АИС Город, позволяет создать единую систему для оптимизации ЖКХ региона, повышения управляемости отрасли, достижения прозрачности финансовых потоков и снижения временных и моральных затрат населения.

При прохождении производственной практики были поставлены следующие задачи:

- Изучить общую характеристику ООО «АИС Город»;
- Изучить разрабатываемые программные продукты ООО «АИС Город»;
- Изучить документацию по поставленной задаче;
- Добавить реализацию пополнения школьной карты в проект личного кабинета;
- Добавить реализацию пополнения школьной карты в проект эквайринга;

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «АИС ГОРОД»

1.1 Основные функции, цели ООО «АИС Город»

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «АИС ГОРОД».

Сокращённое наименование: ООО «АИС Город».

Основным видом деятельности компании является Разработка компьютерного программного обеспечения. Также ООО «АИС Город» работает еще по 13 направлениям. Организация насчитывает 2 учрежденные компании. Действует с 27.11.2003. Клиентами компании являются 23 региона России. Более 16 млн человек пользуются личными кабинетами и электронными сервисами, созданными ООО «АИС Город»[1].

Благодаря сотрудничеству с управляющими и ресурсоснабжающими организациями, органами государственной власти и местного самоуправления программные продукты полностью отвечают требованиям законодательства РФ и созданы в соответствии с реальными потребностями всех задействованных сторон. Программные продукты, разработанные компанией АИС Город, успешно используются и высоко ценятся рядом регионов Российской Федерации. Каждая информационная система предлагает реальное решение существующей проблемы отрасли жилищно-коммунального хозяйства.

Работа каждой из систем обеспечивает всех участников рынка ЖКХ достоверной и актуальной информацией, а в комплексе — системы формируют базовые сведения о населении, необходимые во многих отраслях, дают возможность создать консолидированный массив информации по жилому фонду и составу жильцов как по региону в целом, так и по отдельному муниципальному образованию [2].

Цели организации:

- Обеспечение информацией о домах, их конструктивных особенностях, их техническом состоянии. О количестве проживающих, об объемах и условиях

оказания коммунальных услуг, их качестве, о начислениях и оплате, о работах на объектах жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры. О планах осмотров, работ и их выполнении, о текущих плановых и капитальных ремонтах, о работах по благоустройству, о жалобах и обращениях граждан;

- Снижение временных трудовых затрат на сбор сведений о ЖКХ;
- Достижение прозрачности финансовых потоков;
- Повышение управляемости отрасли, повышение качества жилищно-коммунальных услуг и снижение социальной напряженности;
- Снижение финансовых затрат при оказании мер социальной поддержки при оплате ЖКХ и достижение адресности при оказании таких мер;
- Создание в единых диспетчерских с пунктами приема жалоб и обращений, контактными центрами для повышения качества услуг в ЖКХ;
- Создание «единого окна ЖКХ», внедрение единых квитанций.
- Снижение временных затрат на общение с поставщиками услуг, бухгалтериями, хождение по кассам;

Evaluation Warning: The document was created with Spire.Doc for .NET.

- Повышение качества выполняемой персоналом работы за счет наличия механизма сквозного контроля;

- Повышение управляемости отраслью за счет наличия детальной достоверной информации;
- Снижение недовольства потребителей за счет наличия механизма контроля исполнительской дисциплины [2].

1.2 Программные продукты ООО «АИС Город»

ООО «АИС Город» имеет множество проектов. Одними из самых популярных являются «Паспортный Стол», «РИАС ЖКХ», «АСКУЭ АИС Город. Приборный учет», «Система Начислений», «Центр Льгот», «Сова. АИС Город», «CRM ЖКХ "Панда"», а так же личные кабинеты поставщиков услуг ООО «РИЦ», АО «Ситиматик», ООО «ВИЦ», «МП ТРЕСТ ТЕПЛОФИКАЦИЯ», ООО «ЕИРЦ РБ», АО «ЕИРЦ ЛО», ООО «ЕРКЦ» [3] и др.

В рамках задачи осуществлялась работа с такими проектами как Личный кабинет оплаты ЖКХ города Магнитогорска, AIS.PAY.Acquiring, Платежная система. Администратор.

Личный кабинет оплаты ЖКХ города Магнитогорска – это сайт для оплаты жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ), разработанный для АО «Кредит Урал Банк». Личный кабинет позволяет пользователям оплачивать услуги МП трест «Теплофикация», МП трест «Водоканал», ООО «ГКС МКД», ООО УК «Азимут», ООО «НОВАТЭК-ЧЕЛЯБИНСК», ООО «МЭК», Фонда капитального ремонта, вводить показания приборов учета и отслеживать данные по лицевым счетам.

AIS.PAY.Acquiring – это крупный проект, предназначенный для проведение безналичных платежей личных кабинетов, агентов и сервисов, разрабатываемых и поддерживаемых ООО «АИС Город».

Выводы по разделу:

Основным видом деятельности компании является Разработка компьютерного программного обеспечения. Программные продукты, разработанные компанией АИС Город, успешно используются и высоко ценятся рядом регионов Российской Федерации. ООО «АИС Город» имеет множество проектов. Личный кабинет оплаты ЖКХ города Магнитогорска – это сайт для оплаты жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ), разработанный для АО «Кредит Урал Банк». AIS.PAY.Acquiring – это крупный проект, предназначенный для проведение безналичных платежей.

Evaluation Warning: The document was created with Spire.Doc for .NET.

2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАЗРАБОТКИ УСЛУГИ «ПОПОЛНЕНИЕ ШКОЛЬНОЙ КАРТЫ»

2.1 Постановка задачи. Основные требования к реализации

При реализации услуги пополнение школьной карты заказчиками в лице АО Банк «Куб» было предоставлено техническое задание (ТЗ). В рамках данного рассматривалось добавление данной услуги в личный кабинет <https://mgn-city.ru/>.

Содержание работ имело следующее содержание:

- Раздел «Школьная карта».
- Услуга «Пополнение школьной карты».
- Настройка платежной страницы, и протокола взаимодействия.

Для каждого раздела были выставлены требования. Для раздела школьная карта необходимо реализовать следующие задачи:

- Новый раздел должен быть доступен только для авторизованных пользователей ЛК.

Evaluation Warning: The document was created with Spire.Doc for .NET.

- Расположить раздел в левом меню, под разделом «История платежей»
- Внутри раздела и для всех услуг внутри установить фон, в виде школьной карты (рис.2.1).
- Создать первую услугу нового раздела «Пополнение школьной карты».

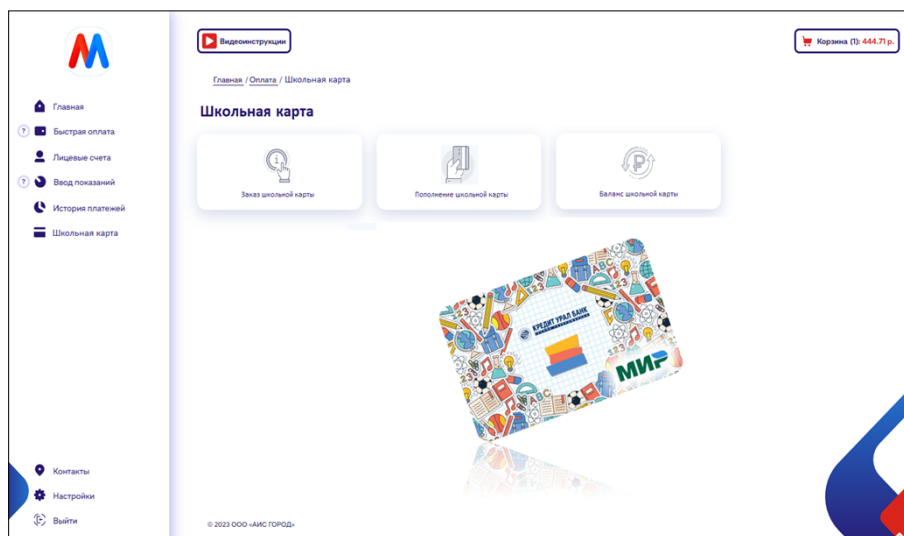


Рисунок 2.1 – Внешний вид раздела «Школьная карта» из ТЗ

Услуга по переводу с карты на карту уже была частично реализована в ЛК. Необходимо дополнить её следующим образом:

- При нажатии на кнопку «Пополнение школьной карты» должна выходить страница, где пользователь будет вводить номер карты, которую хочет пополнить.
- После ввода номера карты, указывается сумма, на которую необходимо пополнить школьную карту. Далее, выбирается с какой карты необходимо оплатить или вводит данные новой карты и нажимает кнопку «Оплатить» (рис.2.2).



Evaluation Warning: The document was created with Spire.Doc for .NET.

Рисунок 2.2 – Внешний вид раздела «Пополнение школьной карты» из ТЗ

- При переходе на платежную страницу Банка, данные номера карты получателя, сумма перевода и данные карты отправителя, должны подтянуться автоматически (рис.2.3).

Рисунок 2.3 – Платежная страница Банка

Дополнительно заказчик попросил выполнить следующие требования:

– При нажатии пользователем кнопок «Оплатить» или «Добавить в корзину», необходимо осуществлять проверку на корректность введенного номера карты. Школьные карты начинаются со следующих префиксов:

- 415432004
- 4154320042
- 4154320045
- 4154320046
- 4627170040
- 4627170041
- 4627170042
- 4627170043
- 220056017

– Проверять количество ввода цифр, их должно быть 16 (шестнадцать).

– В случае если номер введен не от школьной карты или введено неверное количество знаков, то:

- подсветить поле «Номер школьной карты» красным цветом.
- вывести уведомление об ошибке: «Введен некорректный номер школьной карты» (рис.2.4).



Рисунок 2.4 – Уведомление об ошибке

Помимо технического задания был предоставлен макет верстки в формате .cd, svg и png изображения, необходимые для реализации задачи.

Так же при реализации задачи необходимо соблюдать правила написания качественного кода [4], как общепринятых, так и правил оформления, принятых в ООО «АИС Город».

2.2 Backend реализация в проекте личного кабинета

Для реализации поставленной задачи в проект был добавлен PayTransferCardController, и папка PayTransferCard. Метод Index в PayTransferCardController отвечает за отображение главной страницы раздела Школьная карта.

Для возможности отображения школьной карты в меню был добавлен новый раздел меню в ЛК с помощью специально реализованного интерфейса, доступного для администраторов сайта.

При вводе данных и нажатии кнопки оплатить происходил вызов основного метода оплаты, который производил редирект пользователя на страницу оплаты банка КУБ.

Особенностью данной реализации является необходимость передавать данные карты на страницу оплаты, что позволяет в дальнейшем отображать номер пополненной школьной карты в разделе «История платежей».

Особенностью так же можно назвать то, что при выборе услуги «Пополнение школьной карты» происходит переход сразу на страницу оплаты, а не на страницу с предварительным вводом номера карты и проверки существования данной карты, что привело к необходимости небольшого изменения кода. За отсутствие данной страницы отвечает флаг withoutfields, находящийся в таблице pay/PaymentServices. При отрицательном его значении страницы с полями ввода не появляется.

Однако это порождает некоторую проблему, так как для отображения страницы оплаты необходимо отправлять на проверку номер лицевого счета. Чтобы обойти данное условие, был переработан метод редиректа на страницу оплаты.